SketchUp: Acesso ao Programa e Configurações Iniciais



Conteudista: Prof. Dr. Luiz Boscardin
Revisão Textual: Caique Oliveira dos Santos

Material Teórico

Material Complementar

Referências

Material Teórico

Objetivos da Unidade:

- Conhecer o sistema de trabalho a ser utilizado;
- Apresentar a interface gráfica e as principais ferramentas de configurações/modelagem.

Acesso ao Programa via *Internet*

Em nossa disciplina, utilizaremos o aplicativo *SketchUp for Web*, uma versão gratuita e totalmente *on-line* do aplicativo *SketchUp*, atualmente desenvolvido pela empresa *Trimble*.

O *SketchUp* é uma ferramenta de modelagem bastante popular, caracterizada por uma interface de trabalho simples, mas que oferece uma grande variedade de recursos para a execução de modelos tridimensionais significativamente complexos. A modelagem se baseia no desenho de linhas e polígonos, que irão configurar as faces de volumes tridimensionais.

Além do rápido e dinâmico método de modelagem, o aplicativo permite o acesso a uma vasta biblioteca (*on-line* e gratuita) da qual o usuário pode baixar e utilizar, em seu projeto, os mais variados componentes, como veículos, móveis, equipamentos, entre outras categorias de objetos.

O *SketchUp*, assim como o *AutoCAD*, é um *software* vetorial, ou seja, os desenhos bidimensionais ou tridimensionais se originam a partir de formas geométricas, como linhas, curvas e pontos, que formarão polígonos. Esses elementos são desenhados a partir de direções e distâncias especificadas pelo usuário.

As ferramentas do programa são significativamente parecidas com as apresentadas no AutoCAD. Dessa forma, o usuário que já possui alguma experiência no uso desse programa, geralmente, não enfrenta problemas no aprendizado e na utilização do *SketchUp*.

Como primeiro passo, devemos acessar o *site* do aplicativo pelo endereço https://www.sketchup.com/pt-BR/products/sketchup-for-web ou procurando por *SketchUp for Web* no *Google*. No *site*, escolha a opção "Comece a modelar" (Figura 1):

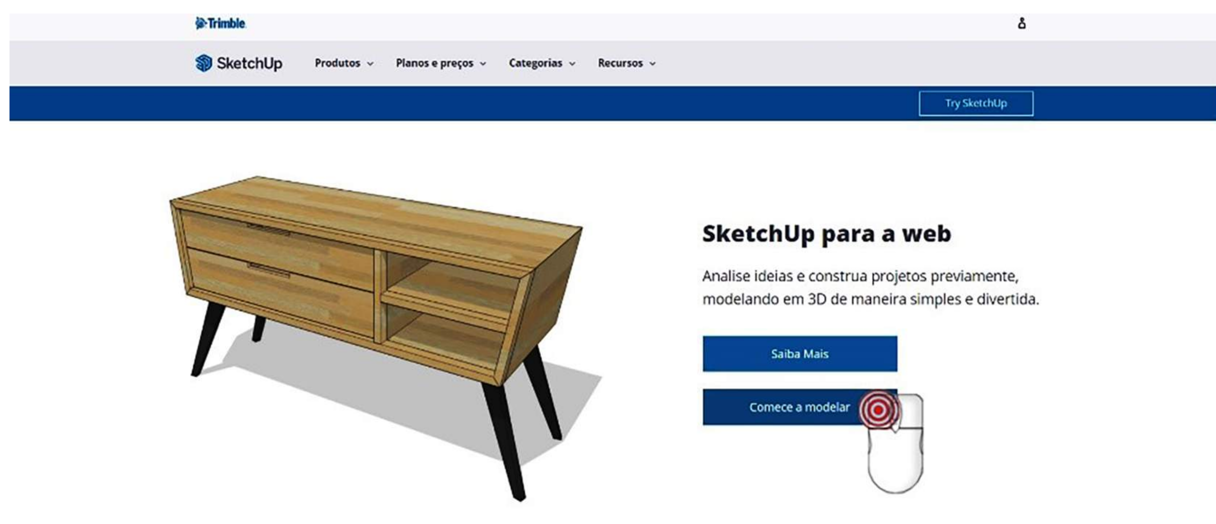


Figura 1 – Acesso ao aplicativo *SketchUp for Web*
Fonte: Reprodução

Para acessar o aplicativo, é necessário fornecer um *e-mail* e escolher uma senha. A maneira mais rápida e simples é entrar pela opção *Sign in with Google* (Figura 2), caso você tenha um *e-mail* do *Google* (*Gmail*).

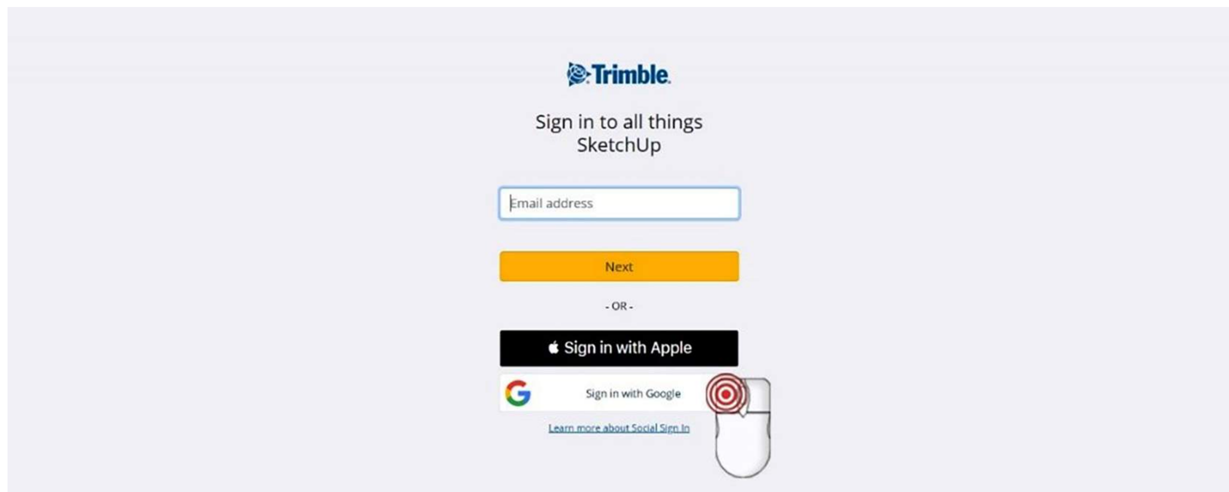


Figura 2 – Acesso ao aplicativo *SketchUp for Web*
Fonte: Reprodução

Apresentação da *Interface*

Ao acessarmos o aplicativo, visualizaremos a interface de desenho e modelagem, na qual se encontram as seguintes barras de ferramentas (Figura 3):

- **Ferramentas do sistema operacional:** típica de programas operados em sistemas *Windows* ou *macOS*, com opções de criar, salvar, importar e exportar arquivos. Nessa versão do aplicativo, todos os arquivos são salvos em nuvem. Dessa forma, é possível acessá-los de qualquer computador conectado à *internet*;
- **Ferramentas de desenho e modelagem;**
- **Ferramentas de edição e configurações do arquivo em uso.**



Figura 3 – Interface do *SketchUp for Web*

Fonte: Acervo do Conteudista

A navegação pelo espaço de desenho se dá pelo *mouse*, utilizando o botão de rolagem. Movimentando-o, é possível aproximar-se ou afastar-se do objeto a ser visualizado (*zoom*). Mantendo-o pressionado e deslocando o mouse de posição, podemos orbitar pelo espaço de desenho (Figura 4).

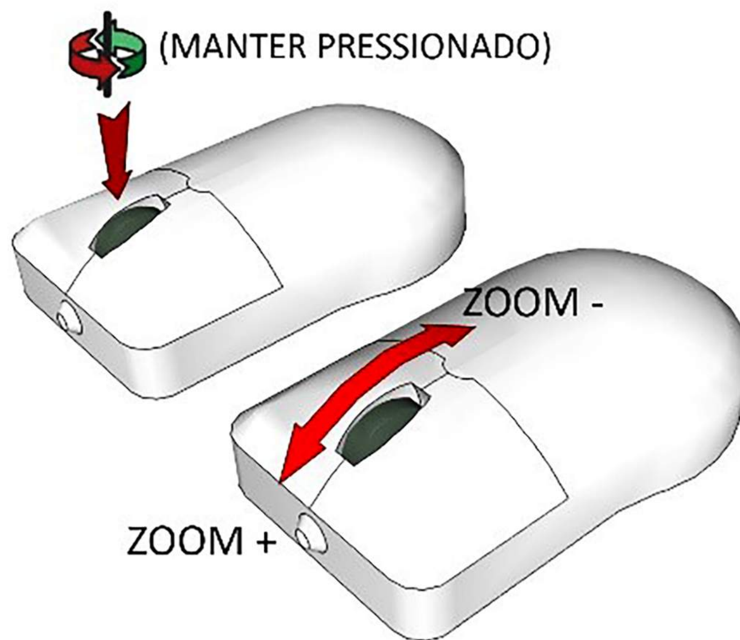


Figura 4 – Navegação a partir do *mouse*
Fonte: Reprodução

O desenho de figuras bidimensionais e a modelagem de objetos tridimensionais são executados obedecendo ao sistema cartesiano de orientação, ao determinarmos a posição dos pontos que indicam os vértices de polígonos e linhas ou o centro de circunferências e arcos.

Para isso, o aplicativo exibe três eixos que indicam a largura, profundidade e altura (Figura 5). As dimensões horizontais são orientadas pelos eixos *x* (vermelho) e *y* (verde), enquanto a altura será orientada pelo eixo *z* (azul). No cruzamento dos três eixos, temos o ponto de origem (coordenada 0,0,0).

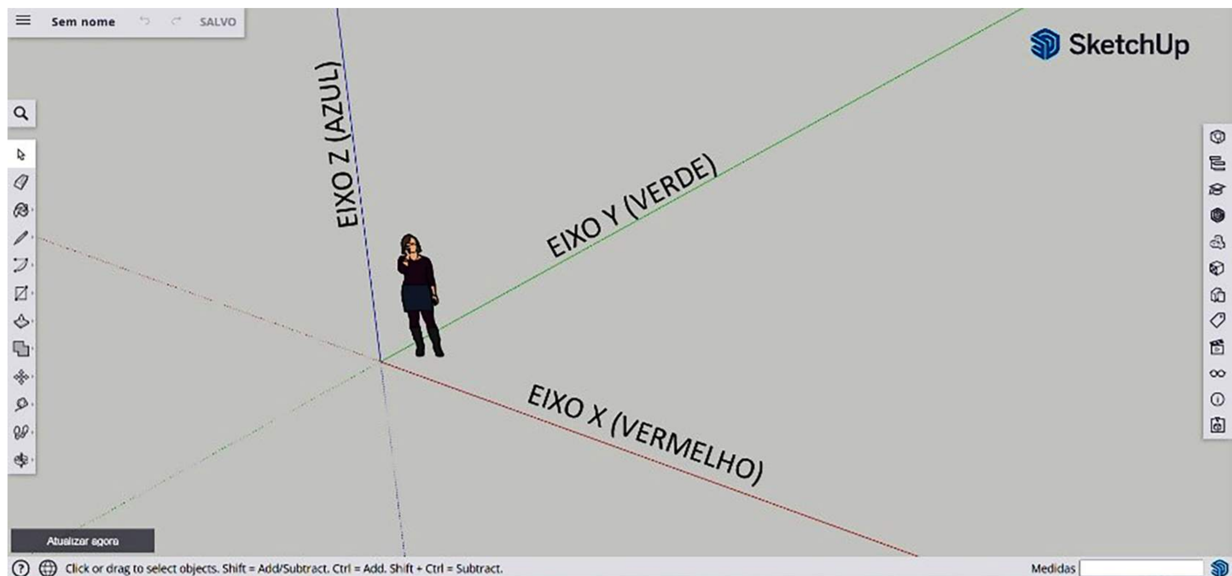


Figura 5 – Eixos tridimensionais

Fonte: Reprodução

Configurações Iniciais

Antes de iniciarmos a produção de modelos tridimensionais, vamos conhecer as principais ferramentas de desenho, modelagem e navegação. Elas se encontram na barra vertical posicionada à esquerda da *interface* (Figura 6). O acesso às ferramentas se dá pelo clique do botão esquerdo do mouse; quando o ícone possui uma pequena seta, significa que existem opções adicionais de utilização. Para acessá-las, clique, com o botão esquerdo do *mouse*, sobre o ícone, mantendo-o pressionado.

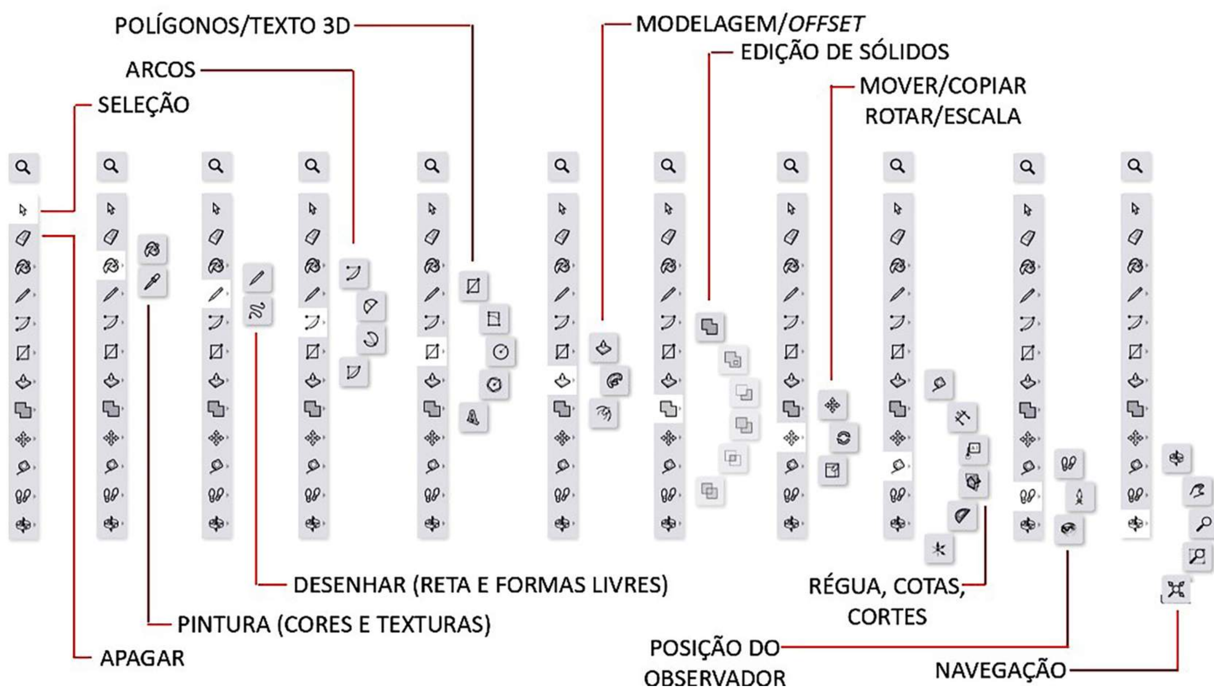


Figura 6 – Barras de ferramentas

Fonte: Reprodução

Importante!

Apesar de o *Google Chrome* permitir a tradução das páginas, utilizaremos, quando necessário, os nomes originais das ferramentas (em inglês), devido a algumas imprecisões na tradução automática.

A barra posicionada à direita da interface abriga ferramentas de informação a respeito das entidades (o termo se refere a qualquer forma desenhada ou objeto modelado), da seleção de texturas e materiais, das opções de estilos e recursos de visualização (cores de fundo do ambiente, sombras, estilos de linha etc.), além das configurações gerais do arquivo em uso (Figura 7).

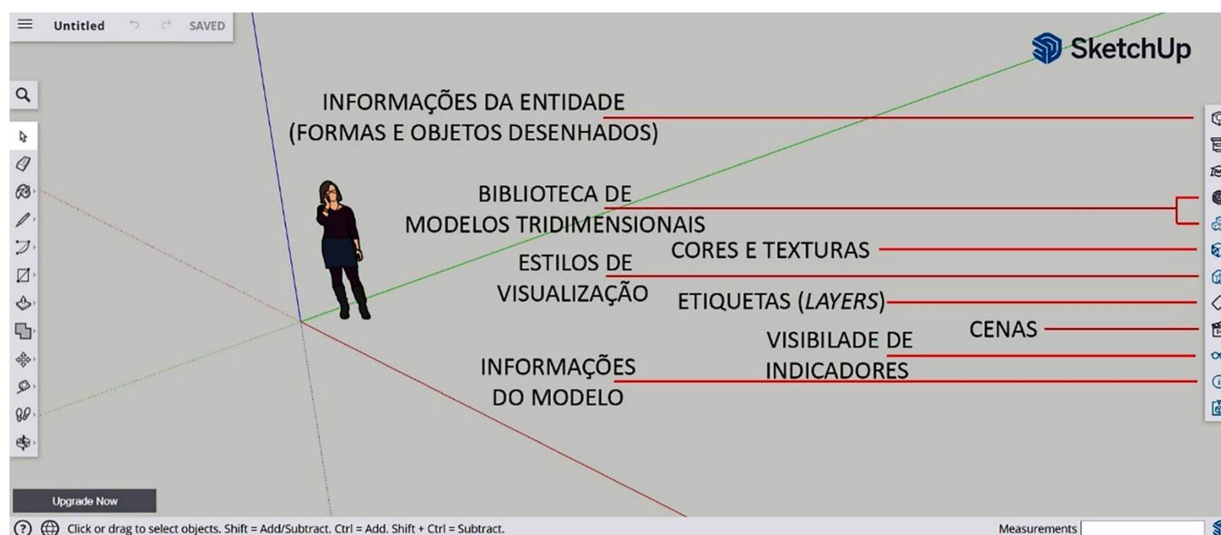


Figura 7 – Barras de ferramentas

Fonte: Reprodução

Uma importante configuração que deve ser realizada **antes de se iniciar qualquer desenho** é a configuração das unidades (Figura 8). Para isso, acesse, na barra à direita da *interface*, a opção "Informações do modelo" (*Model info*), selecione, em "Formato" (*Format*), a unidade "metros" e, em "Precisão" (*Precision*), três dígitos depois da vírgula. Deixe **desativada** a opção "*Snapping* de Comprimento" (*Length Snapping*).

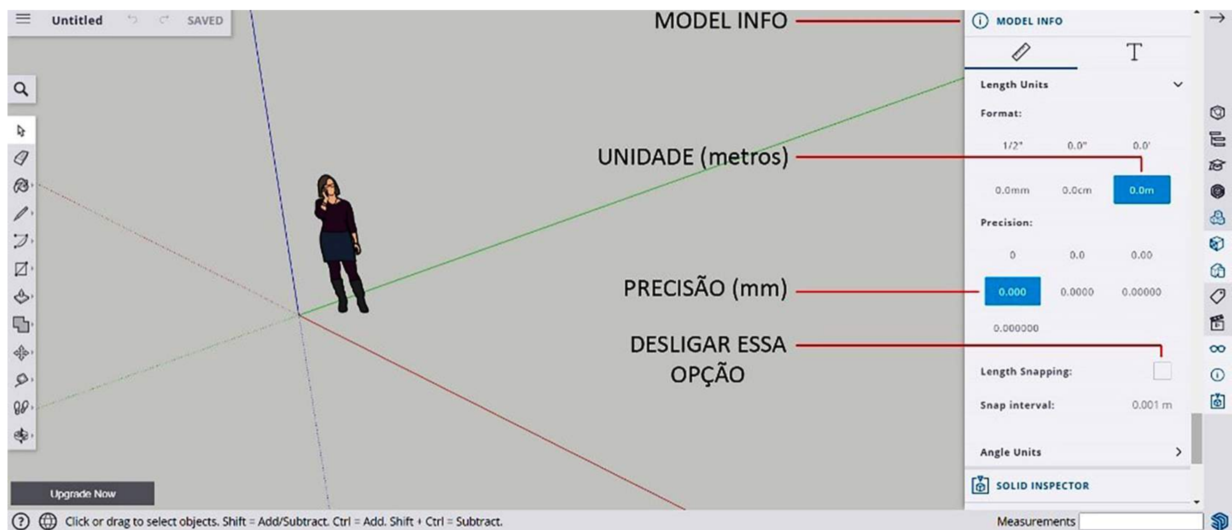


Figura 8 – Configuração de unidades
Fonte: Reprodução

As ferramentas de gerenciamento de arquivos estão localizadas na barra horizontal posicionada no canto superior esquerdo da *interface*. Lá se encontram as opções de salvamento, abertura, importação, exportação e *download* de arquivos (Figura 9).

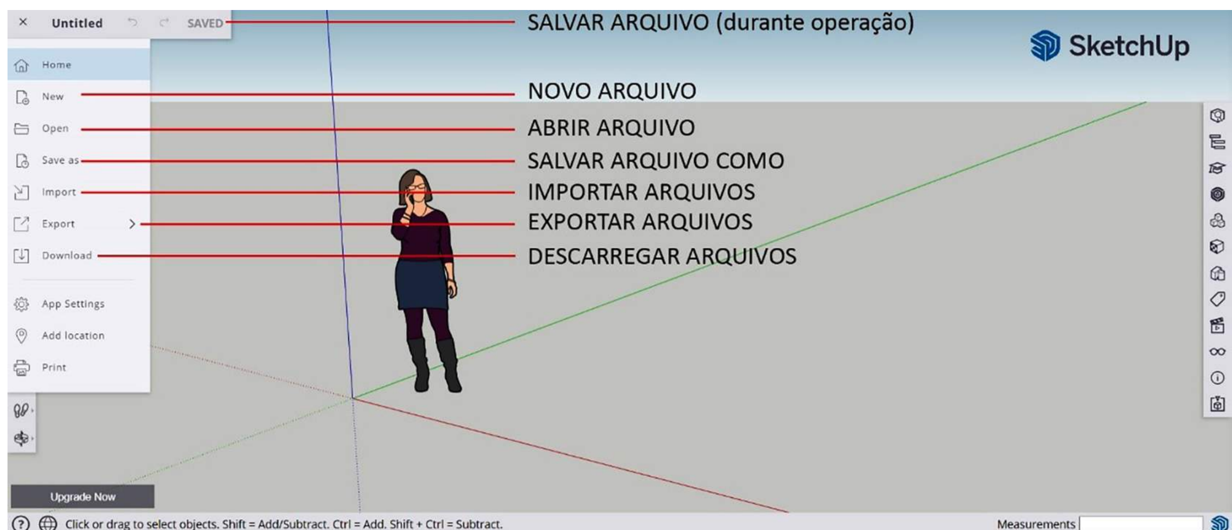


Figura 9 – Gerenciamento e opções de arquivos
Fonte: Reprodução

As opções “Abrir” (*Open*) e “Salvar como” (*Save as*) conduzem o usuário à pasta *SketchUp* (serviço de nuvem). Clicando em seu ícone, é possível abrir os arquivos armazenados ou salvar um novo modelo, precisando, para isso, nomeá-lo por meio do campo localizado na parte de baixo da interface (Figura 10).

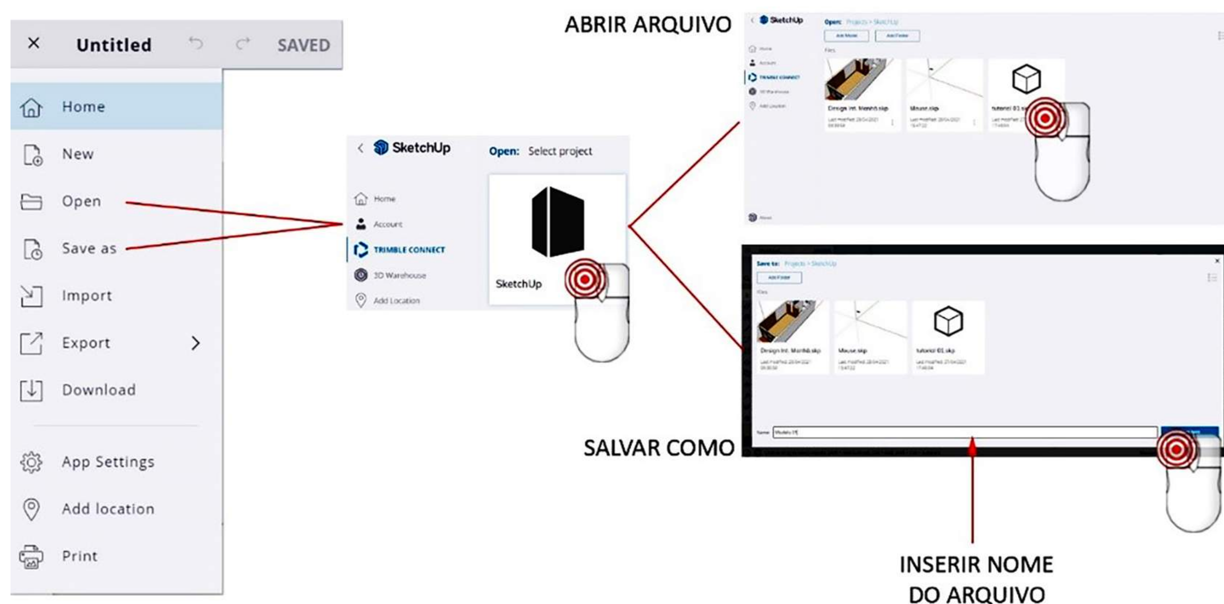


Figura 10 – Gerenciamento e opções de arquivos
Fonte: Acervo do Conteudista

Seleção de Objetos

Antes de partirmos para as próximas ferramentas, vamos aprender como selecionar os objetos desenhados. Qualquer seleção deve ser realizada acessando a ferramenta de seleção (Figura 11).

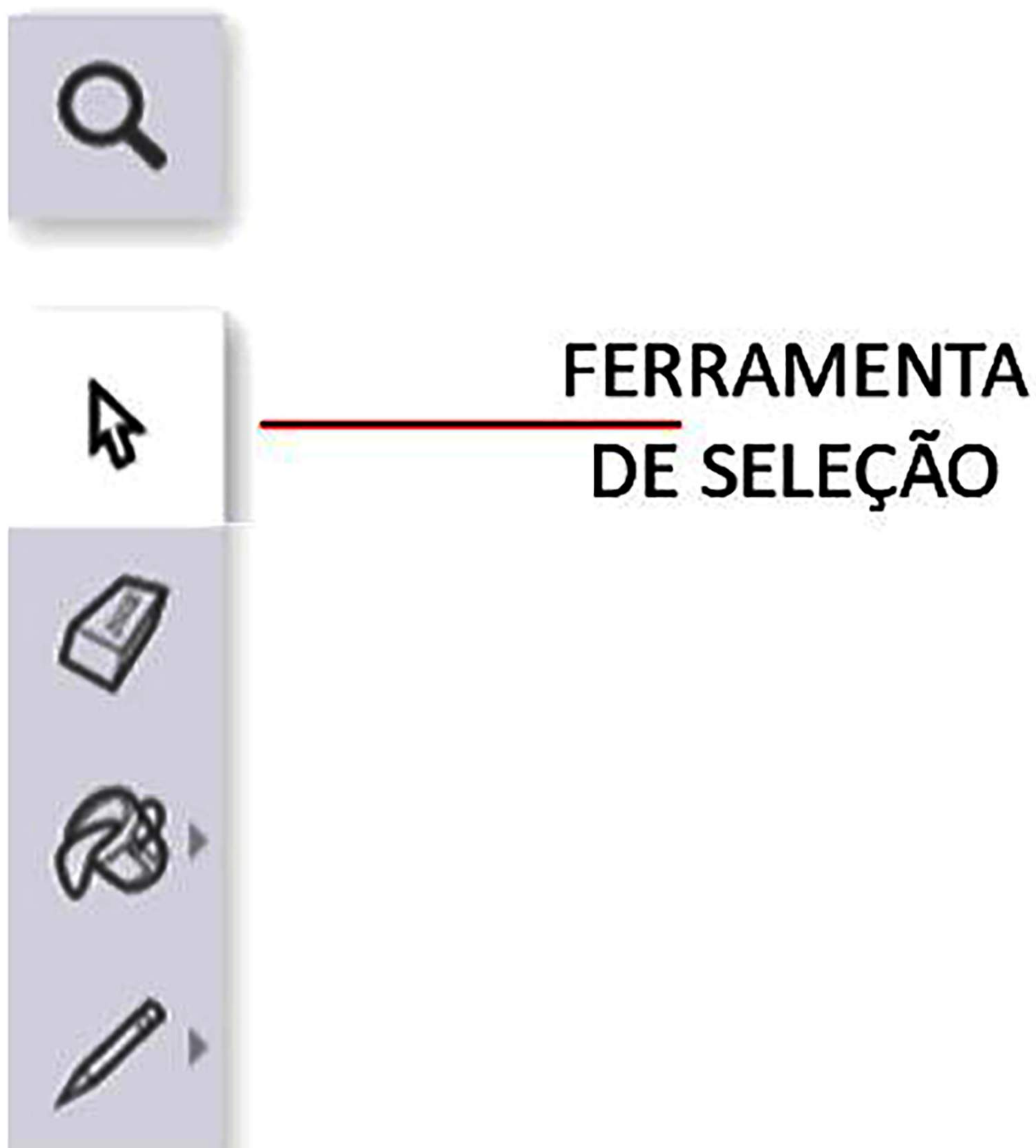


Figura 11 – Ferramenta de seleção
Fonte: Acervo do Conteudista

A primeira maneira é clicar, com o botão esquerdo do mouse, diretamente sobre o objeto desenhado. Para selecionar uma sequência de objetos, clique em cada um deles com a tecla *Ctrl* (ou *Command*, no caso de *macOS*) pressionada. É também possível adicionar ou retirar objetos de uma sequência de seleção, pressionando, ao selecionar, a tecla *Shift*.

A segunda maneira é criar uma área de seleção da **esquerda para a direita**: clique no botão esquerdo do *mouse* e, com este pressionado, mova o cursor em diagonal para definir a área de seleção. Solte o botão para finalizar. Nesse tipo de seleção, serão capturados apenas os objetos que estiverem inteiramente dentro da área de seleção.

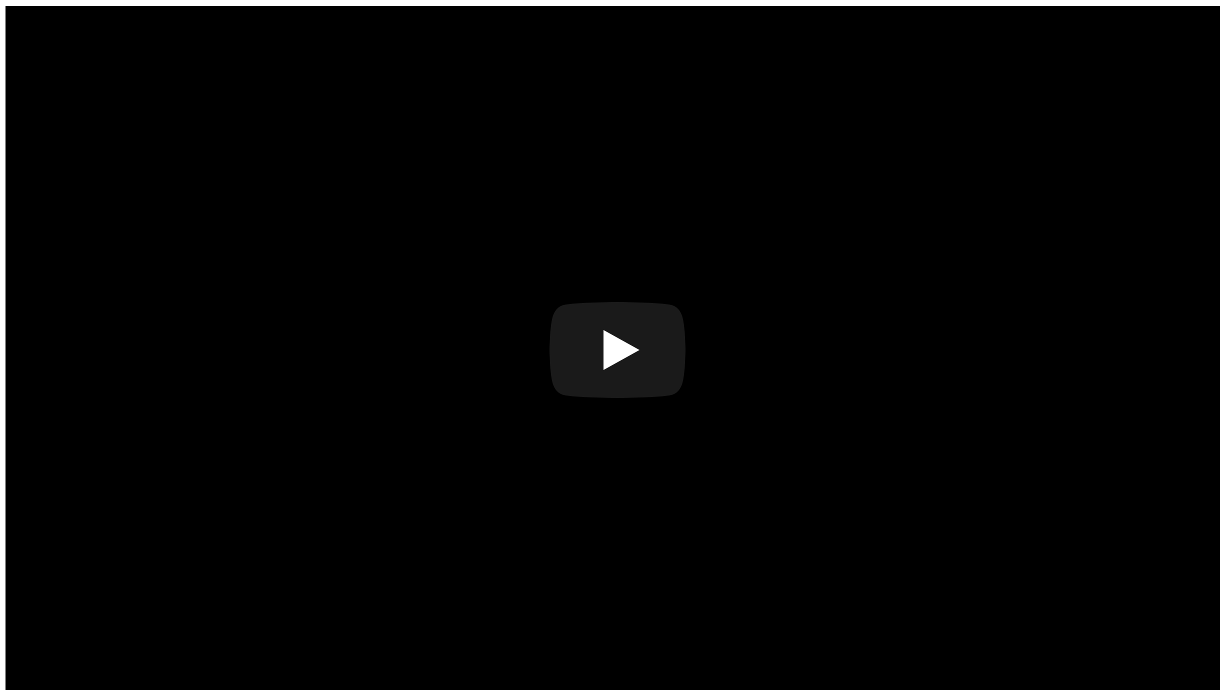
A terceira maneira é criar uma área de seleção da **direita para a esquerda**: clique no botão esquerdo do *mouse* e, com este pressionado, mova o cursor em diagonal para definir a área de seleção. Solte o botão para finalizar. Nesse tipo de seleção, serão capturados os objetos que estiverem, mesmo que parcialmente, dentro da área de seleção.

Material Complementar

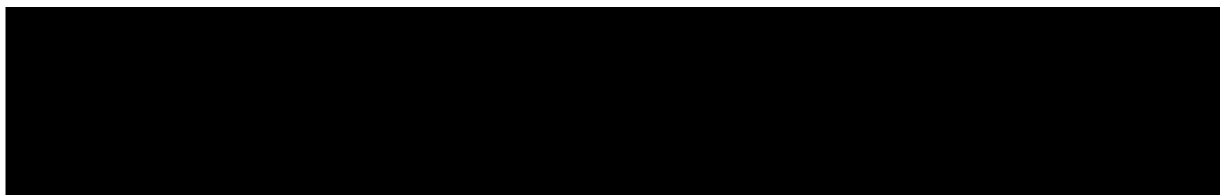
Indicações para saber mais sobre os assuntos abordados nesta Unidade:

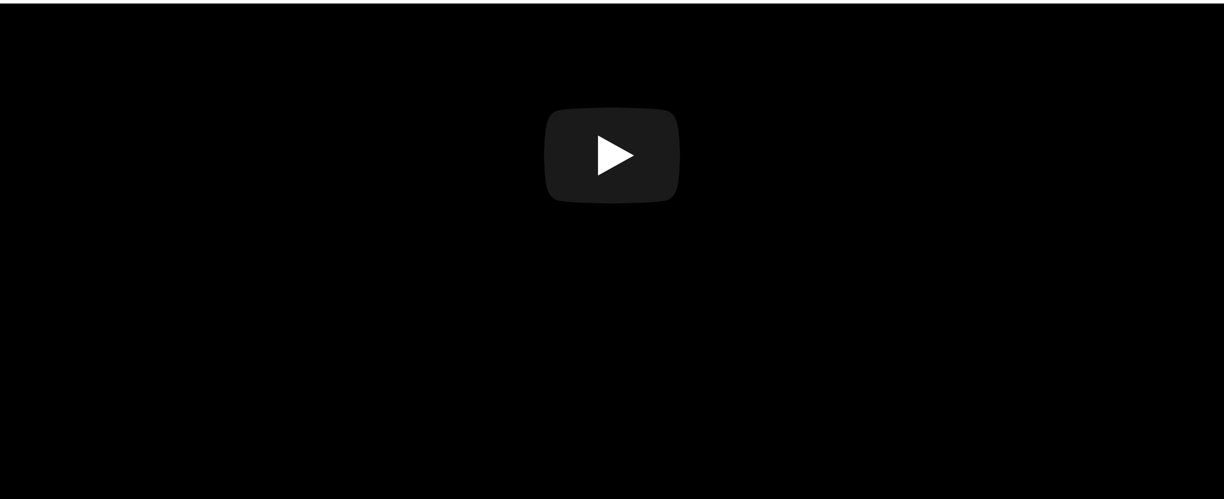
Vídeos

***SketchUp Online* – tutorial para iniciantes | projetistas de móveis**

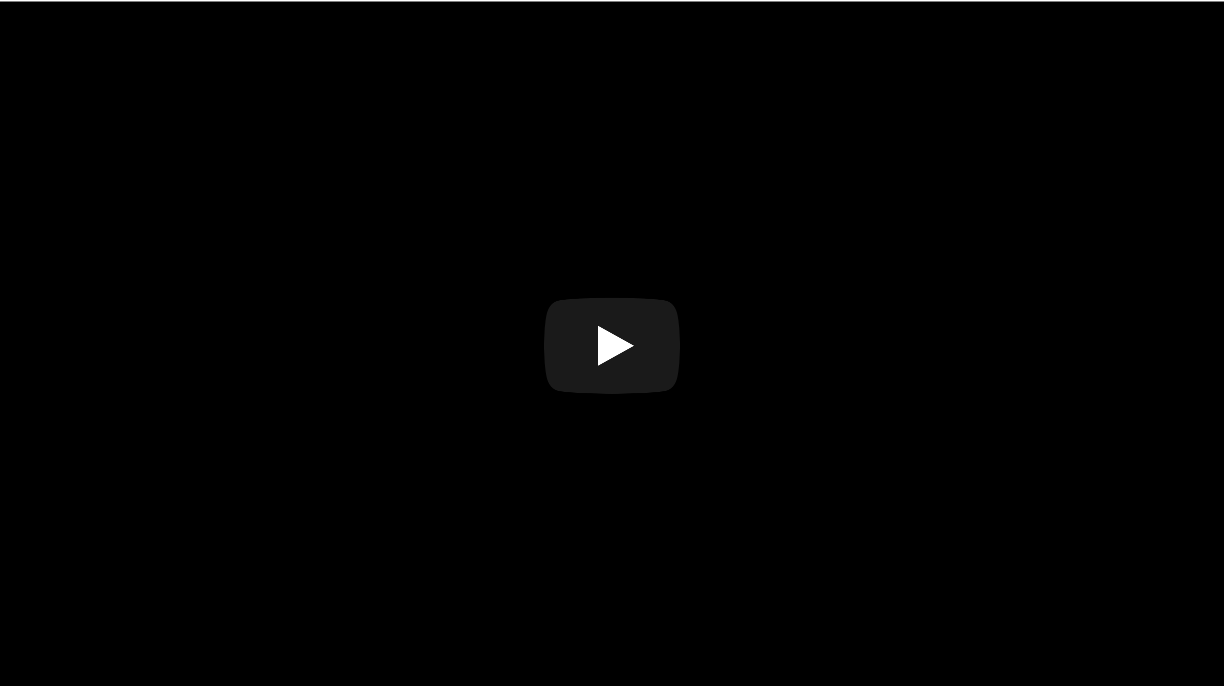


Minicurso *SketchUp Online* (1/3)

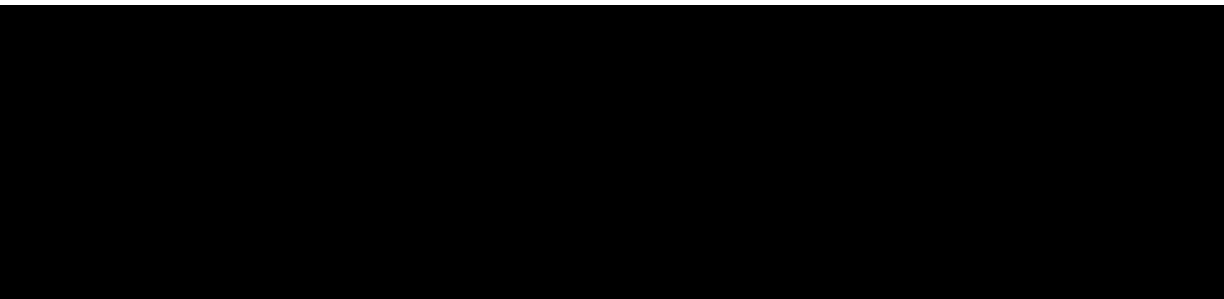


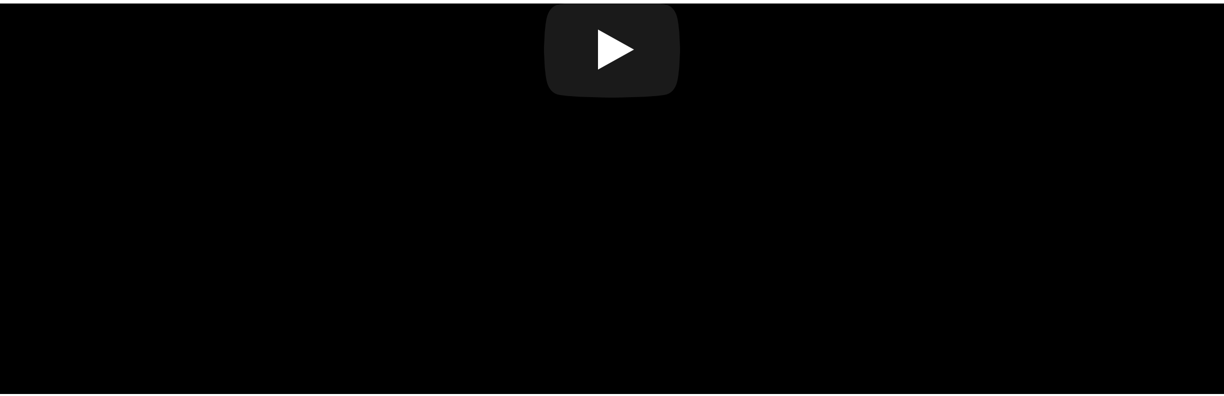


Minicurso *SketchUp Online* (2/3)



Minicurso *SketchUp Online* (3/3)





Referências

BERETTA, G. **Apostila *SketchUp*.** São Paulo: GB Cursos, 2019. (*e-book*)

GASPAR, J. ***SketchUp* Pro avançado**. São Paulo: Rede AEC Pro, 2015.

GIBBS, J. ***Design* de interiores**: guia útil para estudantes e profissionais. São Paulo: Editorial Gustavo Gili, 2016.

KEDEM, Y. ***The complete guide to SketchUp Pro***: *all you need to know for mastering SketchUp Pro, using the power of extension and layout*. [S. l.]: 3DAcademy, 2020. (*e-book*)

OLIVEIRA, M. B. ***SketchUp* aplicado ao projeto arquitetônico**: da concepção à apresentação de projetos. São Paulo: Novatec, 2015.